

## Przedmiar robót

### PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR L3/1405 W LEŚNICTWIE MACZKI

Budowa: **DROGA LEŚNA NR L3/1405**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **NADLEŚNICTWO SIEWIERZ, LESNICTWO MACZKI**

Województwo śląskie, powiat Dąbrowa Górnicza, jedn. ewid. 246501\_1 Gmina Dąbrowa Górnicza, obręb 0013 Strzemieszyce Wielkie, dz. nr 5622dr, 5102, 5100, 5101, Powiat Sosnowiec, jedn. ewid. 247501\_1 Miasto Sosnowiec, obręb 0003 Zagórze dz. ewid. nr 716/3, 2843, 2844, 2852,

Kod CPV: **45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg**  
**45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu**  
**45232452-5 Roboty odwadniające**  
**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**  
**45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

Inwestor: **PGL LASY PAŃSTWOWE**  
**NADLEŚNICTWO SIEWIERZ**  
**Łysa Góra 6, 42-470 Siewierz**  
tel./fax. +48 32 674 29 57, +48 32 674 28 58  
e-mail: [siewierz@katowice.lasy.gov.pl](mailto:siewierz@katowice.lasy.gov.pl)

Jednostka opracowująca kosztorys: **CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig**  
**Ul. Spokojna 14, 44-171 PŁAWNIOWICE**  
tel. +48 602 555 630 NIP 756-153-85-22  
[www.cursusprojekt.pl](http://www.cursusprojekt.pl) e-mail: [biuro@cursusprojekt.pl](mailto:biuro@cursusprojekt.pl)

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wykonany przedmiar do kosztorysu ma wyłącznie charakter pomocniczy dla Wykonawcy. Oszacowanie wartości w ramach określenia ryczałtu będzie należeć do obowiązku Wykonawcy, który jest zobowiązany do wizji lokalnej i ujęcia wartości wszystkich niezbędnych kosztów do wykonania robót budowlanych.

### 1. Stan istniejący obiektu

Teren objęty projektem stanowi część pasa istniejącej drogi leśnej o szerokości 2,9 do 3,5 m. Teren przylegający do drogi okalają lasy, którychci pojedyncze drzewa wrastają i kolidują ze skrajnią drogową oraz z rowami przylegającymi do poboczy.

### 2. Geometria drogi

Przyjęto podstawowe parametry drogi:

? Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi nr I	1+951,50
? Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi nr II	0+166,09
? Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi nr I	1+941,95
? Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi nr II	0+166,09
? klasa techniczna drogi	D,
? przekrój drogowy, szlakowy, (0,75m pobocze + 3,5m jezdnia + 0,75 m pobocze),	
? prędkość projektowa	30km/h,
? kategoria ruchu	KR-1,
? obciążenie nawierzchni	10t na oś,
? szerokość korony drogi (jezdni i pobocze)	min 5.0 m,
? pobocze drogi leśnej	0,75 m,
? nawierzchnia drogi leśnej	nawierzchnia z kruszywa,

Ze względu na prędkość projektową i klasę drogi przyjęto na całości drogi przekrój daszkowy o wartości 3,5%.

Szkice przekrojów poprzecznych w charakterystycznych miejscach przebudowywanej drogi przedstawione zostały na rys. PRZEKROJE NORMALNE.

### Geometria pozioma

Poziome załamanie osi trasy zostało narzucone istniejącym przebiegiem drogi leśnej z nieznacznymi korektami w miejscach tego wymagających. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Wielkość stosowanych promieni oraz ewentualnych poszerzeń na długości łuku jest zgodna z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne” Warszawa - Bedoń 2006. Parametry łuków, poszerzenia oraz długości prostych przejściowych podano na sytuacji szczegółowej i profilu podłużnym drogi.

Promień łuku [m]	Poszerzenie [m]
13	4,70
14-15	3,80
16-20	2,70
21-25	2,10
26-30	1,70
31-35	1,50
36-40	1,30
41-45	1,10
46-50	1,00
51-75	0,70
76-100	0,50
101-150	0,30
151-250	0,25
>250	-

### Geometria pionowa

Celem uzyskania płynności jazdy zastosowano wyokrąglenia, załamania niwelety łukami pionowymi. Starano się aby maksymalnie dopasować przebieg korygowanej niwelety do rzędnych istniejących drogi leśnej jak i również dochodzących zjazdów na drogi boczne i działowe. Elementy łuków pionowych oraz parametry prostych wraz z ich pochyleniami pokazano na profilu podłużnym drogi.

### Niweleta drogi

- Zaprojektowana niweleta drogi zapewnia:
- ? płynne połączenie z odcinkami stykowymi,
  - ? widoczność pionową oraz poziomą a także wygodę jazdy przez zaprojektowanie łuków pionowych,
  - ? ekonomiczne roboty ziemne powiązane z wymaganą płynnością jazdy i widocznością,
  - ? wykorzystanie istniejącej trasy niwelety jezdni drogi leśnej.

Spadki podłużne przyjęto zgodnie z poradnikiem technicznym Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych „Drogi Leśne” – Warszawa – Bedoń 2006. .

### Przekrój normalny

W części rysunkowej załączono szczegółowe przekroje normalne. Przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% i spadkiem poboczy 6,0% oraz przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% w miejscu mijanek (strona lewa i prawa) a także drogi.

### 3. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe

Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe polegać będą na:

- a) wytyczeniu podstawowych elementów drogi
- b) karczowaniu pozostałych korzeni i krzewów wraz z zagospodarowaniem.
- c) zdjęciu warstwy humusu na poboczach i bliskim sąsiedztwie drogi w zasięgu planowanych robót drogowych.
- d) oczyszczeniu skarp, poboczy i rowów z istniejących zarośli.
- e) odmuleniu/oczyszczeniu istniejących rowów przydrożnych.

- f) remontie istniejących przepustów poprzez wymianę części przelotowych, ewentualnie odmulenie/oczyszczenie.
- g) rozplantowaniu humusu poza krawędziami rowów – ewentualnie wywóz.
- h) Stabilizacji podłoża gruntowego spoiwem hydraulicznym ( $R_m \geq 2,5$  MPa) i gr. po zagęszczeniu 20 cm.
- i) wykonaniu podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 31,5/63mm o grubości 20 cm na jezdni drogi głównej, mijankach, zjazdach i placu składowym.
- j) wykonaniu nawierzchni jezdni, zjazdów, mijanek i placu składowego z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5mm o grubości 10cm wraz z zamięłaniem frakcją 0/4 do 0/8 mm.
- k) wykonaniu poboczy z kruszywa 0/31,5 wraz z zagęszczeniem na całym odc. po obu stronach drogi  $I_s$  min. 0,98.
- l) Wykonaniu nawierzchni (zabezpieczenia) nad istniejącymi gazociągami z płyt MON.
- m) przebudowie zjazdu z drogi gminnej,
- n) porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach.

#### 4. Odwodnienie

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni dwustronny wynoszący 3,5% od jezdni na zewnątrz i 6,0% dla poboczy. Pozwoli to na szybkie spływy wód powierzchniowych z nawierzchni i korpusu drogi na pobocza, do rowu przydrożnego i pozostałą część pasa drogowego bezpośrednio do gruntu. Korpus drogowy dostosowany do istniejącego terenu i zniwelowany tak, aby spadek podłużny nie wynosił więcej jak 6,1% i nie mniej niż 0,3%. Ze względu na stan istniejący nie jest możliwe zapewnienie większego spadku podłużnego z tego też powodu jest konieczne przestrzeganie minimalnego spadku poprzecznego drogi tj. daszkowego o wartości 3,5%.

#### 5. Roboty drogowe

##### a) Roboty ziemne

Roboty ziemne dla robót drogowych zostały wyliczone na podstawie przekrojów poprzecznych.

Obejmują one niwelację istniejącej konstrukcji pod konstrukcję zjazdów, mijanek oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględnia roboty ziemne po ściągnięciu humusu na śr. gł. 20cm.

Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1.

Nie wyklucza się występowanie elementów infrastruktury podziemnej innych niż wykazanych na mapie.

Plantowanie powierzchni skarp i korony nasypów należy wykonać po ostatecznym ukształtowaniu nasypów i nadaniu projektowanych spadków i pochyłeń poprzecznych.

Nadmiar urobku (humus, grunt rodzimy) należy wywieźć. Koszt i miejsce po stronie Wykonawcy robót.

Bilans robót ziemnych obejmuje wykonanie koryta pod zjazdy i mijanki z drogi leśnej zgodnie z niweletą zaprojektowaną. Korytowanie należy wykonać na gł. Średnio 15-25cm.

Bilans robót odc. I:

Wykop: 1724m<sup>3</sup>

Nasyp 2520m<sup>3</sup>

Dowóz materiału nasypowego 796m<sup>3</sup>

Bilans robót odc. II:

Wykop: 122m<sup>3</sup>

Nasyp 247m<sup>3</sup>

Dowóz materiału nasypowego 125m<sup>3</sup>

Łącznie dowóz 921m<sup>3</sup>.

W przypadku gdy grubość zalegającego materiału nienośnego np. humusu będzie większa niż wskazania na kartach otworów to należy grunt ten wymienić lub ewentualnie doprowadzić do parametrów pozwalających na ułożenie konstrukcji poprzez wykonanie np. stabilizacji lub innego sposobu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Do wymiany należy użyć materiał pochodzący z nadmiaru wykopu jeśli jego parametry na to pozwolą.

##### b) Roboty nawierzchniowe

Na całości drogi nawierzchnia jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31 wraz z zamięłaniem, frakcją 0-4 do 0-8 mm, z wyjątkiem strefy gazociągów.

Poniżej przedstawiono konstrukcje drogi leśnej, mijanek zjazdów i placu składowego występujące na długości projektowanej drogi leśnej.

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni drogi leśnej w obrębie istniejących gazociągów:

- ? płyty MON 3,00 x 1,00 x 0,15 m dwustronnie zbrojone ułożone wzdłuż sieci gazowej,
- ? płyty MON 3,00 x 1,50 x 0,15 m dwustronnie zbrojone ułożone poprzecznie do sieci gazowej,
- ? wyprofilowana istniejąca nawierzchnia drogi leśnej.

Przeźren pomiędzy płytami MON ułożonymi wzdłuż sieci gazowej uzupełnić piaskiem.

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni drogi leśnej, zjazdów, mijanek i placu składowego:

- ? w-w nawierzchni z kruszywa frakcji 0/31,5 mm C90/3 gr. 10 cm wraz z zamięłaniem frakcją 0-4 do 0-8 mm,
- ? w-wa podbudowy z kruszywa 31,5/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 20 cm,
- ? w-wa istniejącego podłoża gruntowego stabilizowana spoiwem hydraulicznym ( $R_m \geq 2,5$  MPa), gr. po zagęszczeniu 20 cm,

Projektowana nawierzchnia zjazdu z drogi gminnej:

- ? w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4 cm,
- ? w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 5 cm,
- ? w-wa podbudowy z kruszywa drogowego łamanego frakcji 0-31,5 mm gr. 10 cm,
- ? w-wa podbudowy z kruszywa drogowego łamanego frakcji 31,5/63 mm gr. 25 cm,
- ? grunt rodzimy

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi leśnej:

- ? w-wa niesortu kamiennego (kolor inny niż naw. jezdni – 0/31,5 mm) gr. 10 cm
- ? w-w materiał nasypowego zagęszczalnego do min.  $I_s \geq 0,98$  gr. średnio 20cm
- ? grunt rodzimy

Projektowana nawierzchnia poboczy zjazdu z drogi gminnej:

- ? w-wa niesortu kamiennego (kolor inny niż naw. jezdni – 0/31,5 mm) gr. 20 cm
- ? materiał pozostały po profilowaniu

#### Uwaga

Warstwę nawierzchni pobocza drogi leśnej dobrano zgodnie z założeniami przedprojektowymi przekazanymi przez Inwestora, przy założeniu że pobocze na całej szerokości nie stanowi obszaru po którym dopuszcza się ruch pojazdów oraz najechanie kołami jakiegokolwiek pojazdu w celu wyminięcia się z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwka.

W celu jednoznacznie odróżnienia jezdni od pobocza zaleca się użycie na nawierzchnie obu części pasa drogowego kruszywa o dwóch różnych barwach. Ponadto zaleca się oznakowanie jednoznacznie wskazujące na pobocza nie przystosowane do przenoszenia obciążeń pochodzących od pojazdów poruszających się przebudowywaną drogą leśną.

#### Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

##### Odcinek drogi leśnej nr I:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1+951,50 m
• Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi	1+948,35 m
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1+941,95 m
• Szerokość jezdni podstawowa	3,50 m
• Szerokość poboczy drogi leśnej	0,75 m
• Szerokość mijanki	3,00 m
• Szerokość placu składowego	30,00 m
• Długość placu składowego	30,00 m
• Długość mijanki	23m
• skosy najazdowe 1: 7	21m
• wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki	R=50,00m
• powierzchnia jezdni (droga, mijanki, zjazdy, plac składowy) - SUMARYCZNIE	11 148 m <sup>2</sup>
• powierzchnia mijanek uwzględniona w powierzchni sumarycznej	1 190 m <sup>2</sup>
• powierzchnia poboczy drogi leśnej	3 213 m <sup>2</sup>
• powierzchnia poszerzeń	512,00 m <sup>2</sup>
• powierzchnia placu składowego	854,00 m <sup>2</sup>
• powierzchnia robót ziemnych – humusu	21386 m <sup>2</sup>
• powierzchnia terenu objęta inwestycją	2,14 ha

##### Odcinek drogi leśnej nr II:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	0+166,09 m
• Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi	0+166,09 m
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	0+166,09 m
• Szerokość jezdni podstawowa	3,50 m
• Szerokość poboczy drogi leśnej	0,75 m
• powierzchnia jezdni (droga, zjazd) - SUMARYCZNIE	999 m <sup>2</sup>
• powierzchnia poszerzeń	197,00 m <sup>2</sup>
• powierzchnia poboczy drogi leśnej	248 m <sup>2</sup>
• powierzchnia robót ziemnych – humusu	1733 m <sup>2</sup>
• powierzchnia terenu objęta inwestycją	0,17 ha

##### Zjazd z drogi gminnej:

• Długość konstrukcyjna projektowanego zjazdu	0+013,60 m
• Długość rzeczywista projektowanego zjazdu	0+010,45 m
• Długość projektowanego zjazdu na terenie inwestora (LP)	0+007,20 m
• Szerokość jezdni podstawowa	4,50 m
• Szerokość poboczy zjazdu	0,75 m
• powierzchnia jezdni zjazdu	82 m <sup>2</sup>
• powierzchnia poboczy zjazdu	22 m <sup>2</sup>
• powierzchnia robót ziemnych – humusu	105 m <sup>2</sup>
• powierzchnia terenu objęta inwestycją	0,01 ha

#### ZESTAWIENIE MIJANEK

L.p.	Kilometraż [km]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>ODCINEK NR I</b>			
Mijanka nr 1	0+059,30	Prawa	132,30
Mijanka nr 2	0+260,80	Prawa	131,99
Mijanka nr 3	0+458,00	Prawa	99,59
Mijanka nr 4	0+617,70	Lewa	99,59
Mijanka nr 5	0+755,40	Lewa	131,38
Mijanka nr 6	0+939,40	Prawa	98,55
Mijanka nr 7	1+092,80	Prawa	131,50
Mijanka nr 8	1+381,60	Lewa	100,65
Mijanka nr 9	1+680,50	Lewa	132,30
Mijanka nr 10	1+917,00	Prawa	131,95
Razem: 1189,80			

#### ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

L.p.	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>ODCINEK NR I</b>				
Zjazd nr 1	0+150,00	22,03	Lewa	113,73
Zjazd nr 2	0+301,60	25,23	Lewa	159,15
Zjazd nr 3	0+430,20	47,96	Prawa	254,02
Zjazd nr 3-1	0+450,00	47,33	Prawa	67,77
Zjazd nr 4	0+626,20	53,94	Lewa	405,22
Zjazd nr 5	0+949,30	46,6	Prawa	310,98
Zjazd nr 6	1+230,90	22,75	Lewa	125,43
Zjazd nr 7	1+405,80	25,75	Lewa	168,93
Zjazd nr 8	1+509,40	22,75	Lewa	125,43

Zjazd nr 9	1+809,80	22,46	Lewa	120,50
Razem: 336,80	-	1851,16		
<b>ODCINEK NR II</b>				
Zjazd nr 10	0+135,50	32,75	Prawa	220,57
Razem: 32,75	-	220,57		

**ZESTAWIENIE PLACÓW SKŁADOWYCH**

L.p. Kilometraż [km] Strona Powierzchnia [m2]

**ODCINEK I**

Składnica nr 1	0+451,00	Prawa	853,74
Razem: 853,74			

**6. Obiekty inżynierskie**

Na trasie planowanej przebudowy zlokalizowano obiekty inżynierskie (przepusty), które planowane są do remontu poprzez wymianę części przelotowych oraz remont ścianek czołowych.

Odmulane i oczyszczane rowy przy drodze oraz remontowane przepusty pokazano na planie sytuacyjnym.

Przepusty planowane są do remontu prowadzą jedynie wody pochodzące z odwodnienia powierzchniowego drogi i nie ma konieczności uzyskiwać na nie pozwoleń wodnoprawnych.

Nie zakłócą one, ani też nie zmieniają warunków wodnych na terenie objętym budową drogi.

Rzędne należy dostosować do rzędnych rowu lub terenu przylegającego przy założeniu warunku przykrycia nad przepustem min. 0,5m dla fi?500 mm (z uwzględnieniem konstrukcji drogi).

Ze względu na długości handlowe w przypadku rur przepustów przewidzieć należy łączenie za pomocą złączek wg katalogów producenta lub za pomocą spawania (zgrzewania) – dotyczy rur PEHD.

Remontowane/przebudowywane przepusty w ciągu drogi leśnej wykonać należy z rur karbowanych PEHD w klasie sztywności obwodowej Sn8 i średnicy zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepusty ułożone będą na ławie z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm gr. 20cm oraz na podsypce piaskowej (wyrównującej) gr. 15cm. Ścianki czołowe zaprojektowano z betonu C25/30 (wodoszczelność betonu W8, mrozoodporność betonu F150) zbrojonych konstrukcyjnie siatkami stalowymi z prętów fi 12 mm o oczkach max. 20 x 20 cm, stal A-IIIIN (B500B). Dodatkowo ścianki czołowe należy sprężyć dwoma prętami fi 12 mm i wykonać zabezpieczenie przeciwwilgociowe masą bitumiczną. Zbrojenie przyczółków zostało pokazane na rys. PRZEKROJE NORMALNE. Przyczółki należy obsypać mieszaną piasku i cementu 1:3 na grubości 5cm i powierzchni około 7,5 m2 (skarpa i dno rowu przy przepuście).

Wlot i wylot przepustu pod zjazdem z drogi gminnej umocnić poprzez wykonanie obrukowania brukiem kamiennym na zaprawie cem.-piaskowej (1:3) gr. 10 cm z wypełnieniem szczelin zaprawą cementową – zgodnie z uzgodnioną dok. techniczną.

**ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW**

Nr przepustu	Kilometraż	Długość [m]	Średnica [mm]	Materiał
<b>ODCINEK NR I</b>				
1	0+005,70	14,0	500	PEHD
1	0+150,00	5,00	500	PEHD
2	0+285,40	6,00	600	PEHD
3	0+301,60	5,00	500	PEHD
4	0+430,20	5,00	500	PEHD
5	0+450,00	5,00	500	PEHD
6	0+986,70	6,00	600	PEHD
7	1+405,80	5,00	500	PEHD
8	1+509,40	5,00	500	PEHD
9	1+560,00	6,00	600	PEHD
10	1+654,30	6,00	600	PEHD
11	1+716,60	6,00	600	PEHD
12	1+809,80	5,00	500	PEHD
Razem: 65,00	-	-		
<b>ODCINEK NR II</b>				
13	0+084,00	12,00	600	PEHD
Razem: 12,00	-	-		

**ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH**

Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość [m]
<b>ODCINEK NR I</b>				
1	0+030,00	0+430,20	Prawa	450,71
2	0+030,00	0+150,00	Lewa	132,54
3	0+150,00	0+301,60	Lewa	172,16
4	0+301,60	0+420,00	Lewa	128,30
5	0+430,20	0+450,00	Prawa	41,34
6	0+450,00	0+550,00	Prawa	113,22
7	0+450,00	0+550,00	Lewa	100,00
8	0+700,00	0+760,00	Prawa	57,44
9	1+280,00	1+720,00	Prawa	439,95
10	1+280,00	1+405,80	Lewa	137,23
11	1+405,80	1+509,40	Lewa	128,94
12	1+509,40	1+809,80	Lewa	323,10
13	1+809,80	1+951,00	Lewa	152,37
Razem: 2377,30				
<b>ODCINEK NR II</b>				
14	0+030,00	0+116,60	Prawa	79,73

15 0+030,00 0+116,60 Lewa 93,50  
Razem: 173,23

**ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH**

Nr rowu Kilometraż [km] Strona Długość [m]

**ODCINEK I**

1 0,005,70 Prawa 25,00  
2 0,005,70 Lewa 25,00  
3 1+661,80 Prawa 50,00

Razem: 100,00

**ODCINEK II**

4 0+084,00 Prawa 50,00  
5 0+084,00 Lewa 30,00

Razem: 80,00

**7. Oznakowanie pionowe**

Nie przewidziano oznakowania pionowego oraz montażu rogatek leśnych.

**8. Bilans robót ziemnych**

Bilans robót odc. I:

Wykop: 1724m<sup>3</sup>Nasyp 2520m<sup>3</sup>Dowóz materiału nasypowego 796m<sup>3</sup>

Bilans robót odc. II:

Wykop: 122m<sup>3</sup>Nasyp 247m<sup>3</sup>Dowóz materiału nasypowego 125m<sup>3</sup>Łącznie dowóz 921m<sup>3</sup>.**9. Parametry elementów trasy**

Parametry elementów trasy pokazane zostały na rysunku nr 2.1-2.5 PLAN SYTUACYJNY.

Na etapie wykonywania robót zostanie udostępniona wersja elektroniczna projektu w celu dokładnego wyniesienia w teren elementów projektowych.

## Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
<b>PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR L3/1405 W LEŚNICTWIE MACZKI</b>				
1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 4511200-0</b>		
1.1	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		WYTYCZENIE ORAZ KONTROLA 2*(1,952+0,166+0,337+0,033)		
		WYTYCZENIA - ODTWORZENI		
		PODCZAS ROBÓT	4,976000	
		RAZEM:	4,976000	km
1.2	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia robót ziemnych 21386+1733	23 119,000000	
		istniejący ślad drogi utwardzenie -3*(0,5*1952)		
		kruszywem przyjęto 50% długości	-2 928,000000	
		RAZEM:	20 191,000000	m2
1.3	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości- do 20cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia robót ziemnych 21386+1733	23 119,000000	
		istniejący ślad drogi utwardzenie -3*(0,5*1952)		
		kruszywem przyjęto 50% długości	-2 928,000000	
		RAZEM:	20 191,000000	m2
1.4	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 10-15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DOKŁADNA ILOŚĆ DRZEW MOŻE ULEC ZMIANIE PO WYTYCZENIU DROGI		
		PRZYJĘTO 100 SZT. NA ha udział 240*0,25		
		25% - 100*2,31~ 231 szt. na dł.		
		Przyjęto 240	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	szt
1.5	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 16-25' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DOKŁADNA ILOŚĆ DRZEW MOŻE ULEC ZMIANIE PO WYTYCZENIU DROGI		
		PRZYJĘTO 100 SZT. NA ha udział 240*0,25		
		25% - 100*2,31~ 231 szt. na dł.		
		Przyjęto 240	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	szt
1.6	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 26-35' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DOKŁADNA ILOŚĆ DRZEW MOŻE ULEC ZMIANIE PO WYTYCZENIU DROGI		
		PRZYJĘTO 100 SZT. NA ha udział 240*0,25		
		25% - 100*2,31~ 231 szt. na dł.		
		Przyjęto 240	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	szt
1.7	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DOKŁADNA ILOŚĆ DRZEW MOŻE ULEC ZMIANIE PO WYTYCZENIU DROGI		
		PRZYJĘTO 100 SZT. NA ha udział 240*0,25		
		25% - 100*2,31~ 231 szt. na dł.		
		Przyjęto 240	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	szt
1.8	D 01.02.01	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc - WYWÓZ WYKARCZOWANYCH KORZENI W MIEJSCE I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA PO STRONIE WYKONAWCY		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,5*1,5*0,8*240	432,000000	
		RAZEM:	432,000000	mp
1.9	D 01.02.01	Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10% POWIERZCHNI ROBÓT 2,31*0,1	0,231000	
		RAZEM:	0,231000	ha

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2		<b>ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0</b>		
2.1	D 02.01.01	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 55kW (75KM) Wylczenie ilości robót: Nadmiar urobku pochodzącego z wykopów należy rozplantować przy drodze w sposób nie zakłócający naturalnego ukształtowania terenu Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienośne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych W przypadku niedoboru grunt pod nasyp należy dowieźć-koszt po stronie Wykonawcy 1846		
		RAZEM:	1 846,000000	m3
			1 846,000000	1 846,00
2.2	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 2' km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II - analogia Wylczenie ilości robót: Nadmiar urobku pochodzącego z wykopów należy rozplantować przy drodze w sposób nie zakłócający naturalnego ukształtowania terenu Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienośne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych W przypadku niedoboru grunt pod nasyp należy dowieźć-koszt po stronie Wykonawcy 1846		
		RAZEM:	1 846,000000	m3
			1 846,000000	1 846,00
2.3	D 02.03.01	Zagęszczenie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi - nasyp z gruntu rodzimego Wylczenie ilości robót: W wartości nasypu uwzględniono nasyp pod pobocze nasyp z gruntu rodzimego-wykop 1846		
		RAZEM:	1 846,000000	m3
			1 846,000000	1 846,00
2.4	D 02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezionego Wylczenie ilości robót: Materiał na nasyp należy dowieźć. W wycenie należy uwzględnić zakup i dowóz materiału na nasyp. niedobór gruntu do wykonania (2766-1846)*1,2 nasypu- uwzględniono w objętości spulchnienie 20%		
		RAZEM:	1 104,000000	m3
			1 104,000000	1 104,00
2.5	D 06.04.01	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30' cm - ANALOGIA rowy odpływowe w ciągu drogi odmulenie oddtworzenie Wylczenie ilości robót: rowy istniejące rozszacujące na początkowym odcinku drogi 10+80		
		RAZEM:	90,000000	m
			90,000000	90,00
3		<b>REMONT PRZEPUSTÓW - CPV 45232452-5</b>		
3.1	D-06.02.01A	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV Wylczenie ilości robót: W wycenie należy uwzględnić rozbiórkę istniejącego przepustu wraz z zagospodarowaniem materiału z rozbiórki przepusty fi 500 35*2*1 przepusty fi 600 42*2*1		
		RAZEM:	154,000000	m3
			154,000000	154,00
3.2	D-06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa 0/31,5 Wylczenie ilości robót: przepusty fi 500 35*0,6*0,2 przepusty fi 600 42*0,7*0,2		
		RAZEM:	10,080000	m3
			10,080000	10,08
3.3	D-06.02.01A	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm Krotność=3 Wylczenie ilości robót: przepusty fi 500 35*0,6 przepusty fi 600 42*0,7		
		RAZEM:	50,400000	m2
			50,400000	50,4000
3.4	D 06.02.01a	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50cm Wylczenie ilości robót: przepusty fi 500 35		
		RAZEM:	35,000000	m
			35,000000	35,00
3.5	D 06.02.01a	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm Wylczenie ilości robót: przepusty fi 600 42		
		RAZEM:	42,000000	m
			42,000000	42,00

Nr	STWiOR/Ko d indywidualn y	Opis robót	Jm	Ilość
3.6	D-06.02.01A	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 500 : $(35)*(2*1)-35*(3,14*0,76*0,76)/2$		38,260880
		przepusty fi 600 : $(42)*(2*1)-42*(3,14*0,86*0,86)/2$		35,230776
		RAZEM:	73,491656	m3
3.7	D-06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60' cm - ścianki 2x2,0x0,2 oraz pręty sprężające 2x fi 14x6m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W WYCENIE UWZGLĘDNIĆ ZBROJENIE KONSTRUKCYJNE - SIATKA 20x20cm PRĘTY ŻEBROWANE fi 10mm		
		ścinki przepustu sprężone prętami 2fi 14, zabezpieczonymi przed korozją, L=2*12m		
		fi 500 : 7*2		14,000000
		fi 600 : 6*2		12,000000
		RAZEM:	26,000000	szt
3.8	D-06.02.01A	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5' cm - ANALOGIA wykonanie obsypki cem. piaskowej 1:3 skarp przy ścianie przepustu na wlocie i wylocie przepustu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 500 : 7*5		35,000000
		fi 600 : 6*5		30,000000
		RAZEM:	65,000000	m2
4		<b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - CPV 45233220-7</b>		
4.1	D 04.01.01B	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny - ANALOGIA - wraz z częścią lokalną niwelacją niwelwelety drogi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA : 11148+999		12 147,000000
		POBOCZA : 3213+248		3 461,000000
		RAZEM:	15 608,000000	m2
4.2	D 04.05.01	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłoże do Rm=1,5' MPa z gruntu rodzimego, warstwa po zagęszczeniu gr. 20' cm - analogai 2,5MPa gr. 20cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia jezdni łącznie : 12649+1143		
		powiększona o odsadzkę 0,35m obustronnie		13 792,000000
		RAZEM:	13 792,000000	m2
4.3	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20cm frakcja 31,5-63,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA : 11148+999		12 147,000000
		DODATEK - droga i zjazdy : $2*0,1*(1,952+0,166+0,337+0,033)$		0,497600
		RAZEM:	12 147,497600	m2
4.4	D 05.02.01	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10' cm - analogia kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 gr. 10cm wraz z zamiatowaniem miałem skalnym frakcji 0/4 gr.0,5-1 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA : 11148+999		12 147,000000
		RAZEM:	12 147,000000	m2
5		<b>PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1</b>		
5.1	D 06.03.01	Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa nasypu 20cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono dowóz materiału na pobocza : $(3213+248)*0,20*2$		
		- materiał nasypowy - piasek lub mieszanka piasku i kruszyw Is min 0,98, średnia grubość 25cm		1 384,400000
		RAZEM:	1 384,400000	t
5.2	D 06.03.01	Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa niesortu z kruszywa 10cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono dowóz materiału na pobocza : $(3213+248)*0,1*2$		
		- materiał kamienny kolor inny niż nawierzchnia jezdni - niesort kamienny 0/31,5 średnia grubość 10cm		692,200000
		RAZEM:	692,200000	t

Nr	STWiOR/Ko d indywidualn y	Opis robót	Jm	Ilość
5.3	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, profilowanie Wyliczenie ilości robót: POBOCZA ŁĄCZNIE (3213+248) 3 461,000000 RAZEM: 3 461,000000	m2	3 461,00
5.4	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, zagęszczenie Wyliczenie ilości robót: POBOCZA ŁĄCZNIE (3213+248) 3 461,000000 RAZEM: 3 461,000000	m2	3 461,00
5.5	D 09.01.01	Brukowanie skarp przekopów i nasypów, na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem zaprawą cementową -analogia Umocnienie skarp i dna rowu, wlotu i wylotu przepustu kostką kamienną 8-10 (lub większą) na podsypce cem. piask. 1:3 gr. 10cm, z wypełnieniem szczelin zaprawą cem. piask. 1:3 - umocnienie powierzchniowe istn. wylotu rowu Wyliczenie ilości robót: założono powierzchnię 1,2x5m remont wylotu rowu lewego - koniec 5*1,2 odc. nr I 6,000000 RAZEM: 6,000000	m2	6,00
6		<b>ZABEZPIECZENIE SIECI GAZOWEJ gA500 i g400,</b>		
6.1	D 04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV Wyliczenie ilości robót: powierzchnia zabezpieczenia z 16 4*1*3+8*1,5*3 płyt o wymiarach 8szt. 1,5x3m oraz 8 szt. 1x3m - ułożone w osi sieci gazowej 48,000000 RAZEM: 48,000000	m2	48,00
6.2	D 10.03.01B	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5'cm - analogia 10cm Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: powierzchnia zabezpieczenia z 16 4*1*3+8*1,5*3 płyt o wymiarach 8szt. 1,5x3m oraz 8 szt. 1x3m - ułożone w osi sieci gazowej 48,000000 wypełnienie pomiędzy płytami 1*6 6,000000 RAZEM: 54,000000	m2	54,00
6.3	D 10.03.01B	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, płyty kwadratowe, grubość 15'cm, spoiny wypełniane piaskiem - analogia PŁYTY MON 6x1,5x3 oraz 6x1x3 R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: powierzchnia zabezpieczenia z 16 4*1*3+8*1,5*3 płyt o wymiarach 8szt. 1,5x3m oraz 8 szt. 1x3m - ułożone w osi sieci gazowej 48,000000 RAZEM: 48,000000	m2	48,00
6.4	D 00.00.00	Płatny Nadzór nad robotami przez gestora Sieci PSG oraz GAZ SYSTEM Wyliczenie ilości robót: przyjęto 5 dni nadzoru 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	kpl	1,00
7		<b>PRZEBUDOWA ZJAZDU Z DROGI UL. KAZIMIERZOWSKA</b>		
7.1	D 02.01.01	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu IV, spycharka 74kW (100KM) Wyliczenie ilości robót: zjazd z drogi (82+22)*0,3 31,200000 RAZEM: 31,200000	m3	31,20
7.2	D 02.01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV - przepust pod zjazdem Wyliczenie ilości robót: zjazd z drogi L=14 m śr 500 14*1,0*1,5 21,000000 RAZEM: 21,000000	m3	21,00
7.3	D-06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe 0-31,5 gr. 20cm Wyliczenie ilości robót: fi 500 (14)*0,6*0,2 1,680000 RAZEM: 1,680000	m3	1,68

Nr	STWiOR/Ko d indywidualn y	Opis robót	Jm	Ilość
7.4	D-06.02.01A	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5 cm - podsypka 15cm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: fi 500 : (14)*0,6 : 8,400000 RAZEM: 8,400000	m2	8,40
7.5	D 06.02.01a	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50cm Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 : 14 : 14,000000 RAZEM: 14,000000	m	14,00
7.6	D-06.02.01A	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, Wyliczenie ilości robót: fi 500 : (14)*(1,5*1)-(14)*(3,14*0,7*0,7)/2 : 10,229800 RAZEM: 10,229800	m3	10,23
7.7	D 06.01.01	Brukowanie skarp przekopów i nasypów, na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem zaprawą cementową -analogia Umocnienie skarp i dna rowu, wlotu i wylotu przepustu kostką kamienną 8-10 (lub większą) na podsypce cem. piask. 1:3 gr. 10cm, z wypełnieniem szczelin zaprawą cem. piask. 1:3 Wyliczenie ilości robót: założono powierzchnię 6m2 na jeden wlot/wylot przepusty fi 500 : 2*6 : 12,000000 RAZEM: 12,000000	m2	12,00
7.8	D-06.02.01A	Oczyszczanie rowów i przepustów z namułu, rowy, z wyprofilowaniem dna i skarp, - ODTWORZENIE LUB ODMULENIE ROWÓW PRZY DRODZE POWIATOWEJ Wyliczenie ilości robót: ROWY BOCZNE ODPLYWOWE/DOPLYWOWE : 2*25 : 50,000000 RAZEM: 50,000000	m	50,00
7.9	D 04.01.01B	Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem)i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Wyliczenie ilości robót: nawierzchnia jezdni zjazdu : 82 : 82,000000 pobocza : 22 : 22,000000 RAZEM: 104,000000	m2	104,00
7.10	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm kruszywo 31,5/63 - analogicznie gr. 25,00 cm Krotność=1,25 Wyliczenie ilości robót: odsadzka podbudowy min. 0,1+0,09=0,19 nawierzchnia jezdni zjazdu : 82 : 82,000000 dodatek na długości zjazdu : 15*0,19*2 : 5,700000 RAZEM: 87,700000	m2	87,70
7.11	D 05.02.01	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm - kruszywo 0/31,5 gr. 10cm Wyliczenie ilości robót: nawierzchnia jezdni zjazdu : 82 : 82,000000 dodatek na długości zjazdu : 15*0,09*2 : 2,700000 RAZEM: 84,700000	m2	84,70
7.12	D 05.03.05b	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4 cm AC 16W 50/70 Wyliczenie ilości robót: nawierzchnia jezdni zjazdu : 82 : 82,000000 dodatek na długości zjazdu : 15*0,04*2 : 1,200000 RAZEM: 83,200000	m2	83,20
7.13	D 05.03.05b	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - do 5cm AC 16W 50/70 Wyliczenie ilości robót: nawierzchnia jezdni zjazdu : 82 : 82,000000 dodatek na długości zjazdu : 15*0,04*2 : 1,200000 RAZEM: 83,200000	m2	83,20
7.14	D 05.03.05a	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3 cm AC 11S 50/70 Wyliczenie ilości robót: nawierzchnia jezdni zjazdu : 82 : 82,000000 RAZEM: 82,000000	m2	82,00
7.15	D 05.03.05a	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - do 4 cm AC 11S 50/70 Wyliczenie ilości robót: : 82 : 82,000000 RAZEM: 82,000000	m2	82,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
7.16	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20`cm - analogia pobocze wykonane z kruszywa 0/31,5 gr. 20cm		
Wyliczenie ilości robót:		:22		
				22,000000
		RAZEM:	22,000000	m2 22,00
7.17	D 00.00.00	PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT W PASIE DROGOWYM - WYKONANIE I UZGODNIENIE WRAZ Z WSZYSTKIMI OPŁATAMI ZA ZAJĘCIA PASA		
Wyliczenie ilości robót:		:1		
				1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt. 1,00

## Spis treści

<b>A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót</b> .....	<b>2</b>
<b>B. Przedmiar robót.</b> .....	<b>7</b>
1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0. ....	7
1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym. ....	7
1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm. ....	7
1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości- do 20cm. ....	7
1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 10-15' cm. ....	7
1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 16-25' cm. ....	7
1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 26-35' cm. ....	7
1.7. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55' cm. ....	7
1.8. Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc - WYWÓZ WYKARCZOWANYCH KORZENI W MIEJSCE I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA PO STRONIE WYKONAWCY. ....	7
1.9. Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni). ....	7
2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0. ....	8
2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 55kW (75KM). ....	8
2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 2' km, koparka 0,40' m <sup>3</sup> , kategoria gruntu I-II - analogia. ....	8
2.3. Zagęszczenie nasypów walcami, samojezdnyymi wibracyjnymi - nasyp z gruntu rodzimego. ....	8
2.4. Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezonego. ....	8
2.5. Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30' cm - ANALOGIA rowy odpływowe w ciągu drogi odmulenie oddtworzenie. ....	8
3. REMONT PRZEPUSTÓW - CPV 45232452-5. ....	8
3.1. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m <sup>3</sup> , grunt kategorii IV. ....	8
3.2. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa 0/31,5. ....	8
3.3. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm. ....	8
3.4. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50cm. ....	8
3.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm. ....	8
3.6. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV. ....	9
3.7. Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60' cm - ścianki 2x2,0x0,2 oraz pręty sprężające 2x fi 14x6m. ....	9
3.8. Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5' cm - ANALOGIA wykonanie obsypki cem. piaskowej 1:3 skarp przy ściance przepustu na wlocie i wylocie przepustu. ....	9
4. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - CPV 45233220-7. ....	9
4.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny - ANALOGIA - wraz z częściową lokalną niwelacją niwelwelety drogi. ....	9
4.2. Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłoże do Rm=1,5' MPa z gruntu rodzimego, warstwa po zagęszczeniu gr. 20' cm - analogai 2,5MPa gr. 20cm. ....	9
4.3. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20cm frakcja 31,5-63,00. ....	9
4.4. Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10' cm - analogia kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 gr. 10cm wraz z zamięłaniem miałem skalnym frakcji 0/4 gr.0,5-1 cm. ....	9
5. PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1. ....	9
5.1. Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa nasypu 20cm. ....	9
5.2. Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa niesortu z kruszywa 10cm. ....	9
5.3. Plantowanie poboczy, profilowanie. ....	10
5.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie. ....	10
5.5. Brukowanie skarp przekopów i nasypów, na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem zaprawą cementową -analogia Umocnienie skarp i dna rowu, wlotu i wylotu przepustu kostką kamienną 8-10 (lub większą) na podsypce cem. piask. 1:3 gr. 10cm, z wypełnieniem szczelin zaprawą cem. piask. 1:3 - umocnienie powierzchniowe istn. wylotu rowu. ....	10
6. ZABEZPIECZENIE SIECI GAZOWEJ gA500 i g400, ....	10
6.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV. ....	10
6.2. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - analogia 10cm. ....	10
6.3. Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, płyty kwadratowe, grubość 15' cm, spoiny wypełniane piaskiem - analogia PŁYTY MON 6x1,5x3 oraz 6x1x3. ....	10
6.4. Płatny Nadzór nad robotami przez gestora Sieci PSG oraz GAZ SYSTEM. ....	10
7. PRZEBUDOWA ZJAZDU Z DROGI UL. KAZIMIERZOWSKA. ....	10
7.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu IV, spycharka 74kW (100KM). ....	10
7.2. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m <sup>3</sup> , grunt kategorii IV - przepust pod zjazdem. ....	10
7.3. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe 0-31,5 gr. 20cm. ....	10
7.4. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm. ....	11
7.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50cm. ....	11
7.6. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, ....	11
7.7. Brukowanie skarp przekopów i nasypów, na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem zaprawą cementową -analogia Umocnienie skarp i dna rowu, wlotu i wylotu przepustu kostką kamienną 8-10 (lub większą) na podsypce cem. piask. 1:3 gr. 10cm, z wypełnieniem szczelin zaprawą cem. piask. 1:3. ....	11
7.8. Oczyszczanie rowów i przepustów z namułu, rowy, z wyprofilowaniem dna i skarp, - ODTWORZENIE LUB ODMULENIE ROWÓW PRZY DRODZE POWIATOWEJ. ....	11
7.9. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem)i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny. ....	11
7.10. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm kruszywo 31,5/63 - analogicznie gr. 25,00 cm. ....	11
7.11. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10' cm - kruszywo 0/31,5 gr. 10cm. ....	11
7.12. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4' cm AC 16W 50/70. ....	11
7.13. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy - do 5cm AC 16W 50/70. ....	11
7.14. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3' cm AC 11S 50/70. ....	11
7.15. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy - do 4 cm AC 11S 50/70. ....	11
7.16. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm - analogia pobocze wykonane z kruszywa 0/31,5 gr. 20cm. ....	12

7.17. PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT W PASIE DROGOWYM - WYKONANIE I UZGODNIENIE WRAZ Z WSZYSTKIMI OPŁATAMI ZA ZAJĘCIA PASA. ....	12
<b>C. Spis treści. ....</b>	<b>13</b>